

PUB-NO: DE004243972A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE-4243972 A1
TITLE: Clamping device for discs of different sizes - has three coaxial projections from clamping ring compatible with different diameters of holes in disc centres
PUBN-DATE: July 1, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
PARK, SUNG-YEON KR

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD KR

APPL-NO: DE04243972 .
APPL-DATE: December 23, 1992

PRIORITY-DATA: KR09124200A (December 24, 1991)

INT-CL (IPC): G11B017/028

EUR-CL (EPC): G11B017/028

US-CL-CURRENT: 369/264

ABSTRACT:

A turntable (2) mfd. in one piece with an elastomeric cushion (2a) is rotated by the shaft (1a) of a motor (1) while the disc is held down by a clamp (3) in its holder (4) under a ball (5) and spring strip (6). Rubber pads (7) are fitted to the ends of coaxial projections (3a-3d) spaced and dimensioned so that only the central projection (3a) enters the hole in a compact disc (D), but the intermediate projection (3b) additionally engages in the hole of a larger disc. USE/ADVANTAGE - Compact discs and video discs can be centred, clamped and played back interchangeably in same appts.



17/028

DE 42 43 972 A 1

1/48



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 43 972 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁵:
G 11 B 17/028

②1 Aktenzeichen: P 42 43 972.8
②2 Anmeldetag: 23. 12. 92
④3 Offenlegungstag: 1. 7. 93

DE 42 43 972 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1
24.12.91 KR 91-24200

⑦1 Anmelder:
Samsung Electronics Co., Ltd., Suwon, KR

⑦4 Vertreter:
Grünecker, A., Dipl.-Ing.; Kinkeldey, H., Dipl.-Ing.
Dr.-Ing.; Stockmair, W., Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Ae.E. Cal
Tech; Schumann, K., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Jakob,
P., Dipl.-Ing.; Bezold, G., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;
Meister, W., Dipl.-Ing.; Hilgers, H., Dipl.-Ing.;
Meyer-Plath, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Ehnold, A.,
Dipl.-Ing.; Schuster, T., Dipl.-Phys.; Goldbach, K.,
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Aufenanger, M., Dipl.-Ing.;
Klitzsch, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 8000 München

⑦2 Erfinder:
Park, Sung-yeon, Suwon, KR

⑤4 Plattenklemmvorrichtung für Plattenspieler

⑤7 Eine Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler
umfaßt einen ersten und zweiten Zentrierungsvorsprung zur
wahlweisen Zentrierung zweier Arten von Platten unter-
schiedlicher Größen und einen ersten und einen zweiten
Andrückabschnitt zum Andrücken und Einklemmen der
Platte beim Zentrieren.

DE 42 43 972 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler, und insbesondere eine Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler, der arbeitet, wahlweise zwei Arten von Platten unterschiedlicher Größe zu zentrieren sowie festzuklemmen.

Wenn ein Plattenspieler aufgrund eines äußeren Stoßes schwingt oder angetrieben wird, während eine Abweichung von der Achse eines Plattentellers während der Wiedergabe oder Aufzeichnung eines Audiosignals vorliegt, können sich Unterbrechungen beim Ton, Rauschen und/oder zeitliche Schwankungen entwickeln. Somit wird zum Stabilisieren des Zustandes, in welchem die Platte auf dem Plattenteller angebracht ist, eine Plattenklemmvorrichtung verwendet.

Fig. 1 zeigt eine herkömmliche Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler.

In Fig. 1 umfaßt die Vorrichtung einen Plattenteller 11, der durch eine Drehwelle 10a eines Motors 10 befestigt ist und auf dem sich eine Gummimatte 11a befindet, einen Zentrierungsvorsprung 12, der so eingebaut ist, daß er in dem Raum 11b des Plattentellers 11 durch eine Feder 13 nach oben und zum Zentrieren einer Platte D vorbelastet ist, und eine Klammer 16, die an einem Klammerhalter 14 so angebracht ist, daß sie um eine Kugel 15 drehbar ist und die auf einen Plattenteller 11 aufgelegte Platte D festklemmt.

Bei der herkömmlichen Platteneinklemmvorrichtung ist die Konstruktion des Plattentellers kompliziert und nimmt viel Platz in Anspruch, da die Klammer 16 zum Festklemmen der Platte D und der Zentrierungsvorsprung 12 zum Zentrieren der Platte D getrennt vorgesehen sind, und der Zentrierungsvorsprung 12 innerhalb des Plattentellers 11 eingebaut ist, um durch die Feder 13 nach oben vorbelastet zu werden. Dies schränkt die Form und die Bewegung eines Tonabnehmers zum Abtasten der Platteninformation ein. Ferner können, da der Zentrierungsvorsprung 12 zum Zentrieren einer Platte einer gewissen Größe dient, zwei Arten von Platten mit unterschiedlichen Größen, wie eine Kompaktplatte und eine Videoplate, nicht austauschbar verwendet werden.

Zusammenfassung der Erfindung

Deshalb ist es eine Zielsetzung der vorliegenden Erfindung, eine Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler zu schaffen, die die Struktur eines Plattentellers vereinfacht und so arbeitet, daß sie wahlweise zwei Arten von Platten, die unterschiedliche Größen aufweisen, zentrieren und auch festklemmen kann.

Um diese Zielsetzung zu erreichen, ist eine Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler vorgesehen, der umfaßt einen drehbar angetriebenen Plattenteller und eine Klammer, die zum Anheben und Drehen oberhalb des Plattentellers so angebracht ist, daß sie eine Platte dazwischen festklemmt und antreibt, wobei die Klammer umfaßt: einen ersten und zweiten Zentrierungsvorsprung zum wahlweisen Zentrieren zweier Arten von Platten, die unterschiedliche Größen aufweisen, und einen ersten und zweiten Andrückabschnitt zum Andrücken und Festklemmen der Platten während der Zentrierung.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Die obenstehende Zielsetzung und andere Vorteile

der vorliegenden Erfindung werden offensichtlicher, indem von ihr im einzelnen eine bevorzugte Ausführungsform unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben wird, in denen

Fig. 1 eine Querschnittsansicht einer Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler ist;

Fig. 2 eine Querschnittsansicht einer Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler der vorliegenden Erfindung ist, die eine Platte kleinerer Größe festklemmt; und

Fig. 3 eine Querschnittsansicht einer Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler der vorliegenden Erfindung ist, die eine Platte größerer Größe festklemmt.

Beschreibung der Erfindung im einzelnen

Bezugnehmend auf die Fig. 2 und 3 ist ein Plattenteller 2 aus einem einzigen Körper mit einem Elastomer 2a auf ihm an einer Drehwelle 1a eines Motors 1 befestigt. Eine Klammer 3 ist an einem Klammerhalter 4 angebracht, wobei sie um eine Kugel 5 drehbar ist. Die Klammer 3 ist so angebracht, daß sie durch ein Federelement 6 nach unten vorbelastet ist. Unter der Klammer 3 sind ein erster und ein zweiter Zentrierungsvorsprung 3a und 3b zum wahlweisen Zentrieren zweier Arten von Platten vorgesehen, die unterschiedliche Größen aufweisen, wie eine Kompaktplatte D und eine Videoplate D', und ein erster und ein zweiter Andrückabschnitt 3c und 3d zum Anpressen und Festklemmen der Platten D und D'. Der erste Andrückabschnitt 3c ist an dem Ende des zweiten Zentrierungsvorsprungs 3b vorgesehen, und ein Elastomer 7 ist auf dem ersten und dem zweiten Andrückabschnitt 3c und 3d vorgesehen. Hier sind der erste und der zweite Zentrierungsvorsprung 3a und 3b und der erste und der zweite Andrückabschnitt 3c und 3d zylindrisch gebildet. Die Abschnitte des ersten und des zweiten Zentrierungsvorsprungs 3a und 3b, die in Berührung mit den Platten D und D' sind, sind rund. Gummi kann als Elastomer 7 verwendet werden, und eine Bandfeder kann als Federelement 6 verwendet werden.

Nun wird die Arbeitsweise der Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler gemäß der vorliegenden Erfindung unten beschrieben.

Zuerst wird, wie es in Fig. 2 gezeigt ist, im Fall einer Platte kleinerer Größe, beispielsweise einer Kompaktplatte D, die festgeklemmt werden soll, die kleinere Platte auf dem Plattenteller 2 aufgelegt und der Klammerhalter 4 wird abgesenkt. Dann wird der erste Zentrierungsvorsprung 3a der Klammer 3 in das Mittelloch der Kompaktplatte D eingepaßt, um die Kompaktplatte D zu zentrieren, und gleichzeitig drückt der Andrückabschnitt 3c, der an dem Ende des zweiten Zentrierungsvorsprungs 3b vorgesehen ist, und klemmt die Kompaktplatte D fest.

Fig. 3 zeigt den Fall einer größeren Platte, beispielsweise einer Videoplate D', die festgeklemmt werden soll. Ähnlich dem obigen Vorgang wird die Videoplate D' auf den Plattenteller 2 aufgelegt und der Klammerhalter 4 wird abgesenkt. Dann wird der zweite Zentrierungsvorsprung 3b der Klammer 3 in das Mittelloch der Videoplate D' eingepaßt, um die Platte zu zentrieren, und gleichzeitig wird sie durch den zweiten Andrückabschnitt 3d gedrückt und festgeklemmt. Da ein Elastomer 7 an den Enden des ersten und zweiten Andrückabschnittes 3c und 3d hier vorgesehen ist, wird ein Rutschen der Platten D oder D' während der Drehung ver-

hindert. Aufgrund des Federelements 6 wird die Schwingung der Klammer 3, die durch die Schwingung des Plattentellers 2 bewirkt wird, vermindert. Ferner wird ein Rutschen oder eine Fehlausrichtung der Platte durch den ersten und zweiten Zentrierungsvorsprung 3a und 3b verhindert. 5

Wie es oben beschrieben wurde, kann eine Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler gemäß der vorliegenden Erfindung wahlweise zwei Arten von Platten festklemmen, die unterschiedliche Größen aufweisen, und das Rutschen oder eine Fehlausrichtung der Platten verhindern. Ferner wird die Schwingung der Klammer aufgrund der Schwingung des Plattentellers vermindert, um den Festklemmzustand der Klammer zu stabilisieren. Ferner weist die Vorrichtung eine vereinfachte Plattentellerstruktur auf. 15

Patentansprüche

1. Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler mit einem drehbar angetriebenen Plattenteller und einer Klammer (3), die zum Anheben und Drehen oberhalb des genannten Plattentellers (2) so angebracht ist, die Platte dazwischen festzuklemmen und anzutreiben, wobei die genannte Klammer gekennzeichnet ist durch 20
 - einen ersten und einen zweiten Zentrierungsvorsprung (3a und 3b) zum wahlweisen Zentrieren zweier Arten von Platten unterschiedlicher Größe und 25
 - einen ersten und einen zweiten Andrückabschnitt (3c und 3d) zum Andrücken und Einklemmen der genannten Platten während des Zentrierens. 30
2. Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die genannte Klammer (3) so angebracht ist, daß sie durch ein Federelement (6) nach unten vorbelastet ist. 35
3. Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler, nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der genannte erste Andrückabschnitt (3c) in dem genannten zweiten Zentrierungsvorsprung (3b) vorgesehen ist. 40
4. Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Elastomer (7) auf dem genannten ersten und zweiten Andrückabschnitt (3c und 3d) zur Berührung mit der genannten Platte vorgesehen ist. 45
5. Plattenklemmvorrichtung für einen Plattenspieler nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Elastomer (7) auf dem genannten ersten und dem zweiten Andrückabschnitt (3c und 3d) zur Berührung mit der genannten Platte vorgesehen ist. 50 55

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

60

65

- Leerseite -

FIG. 1

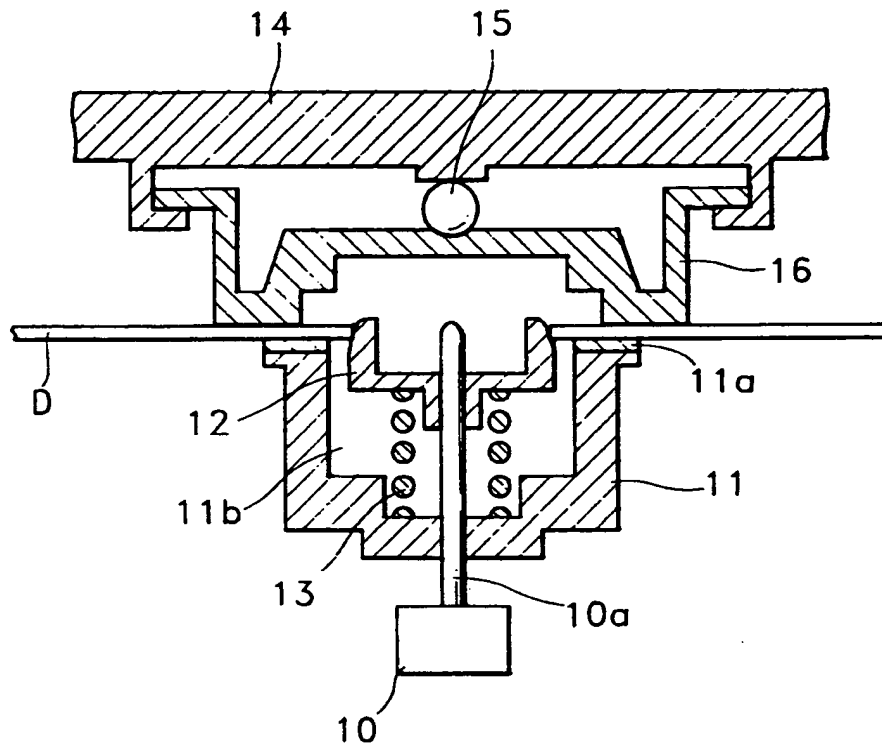


FIG. 2

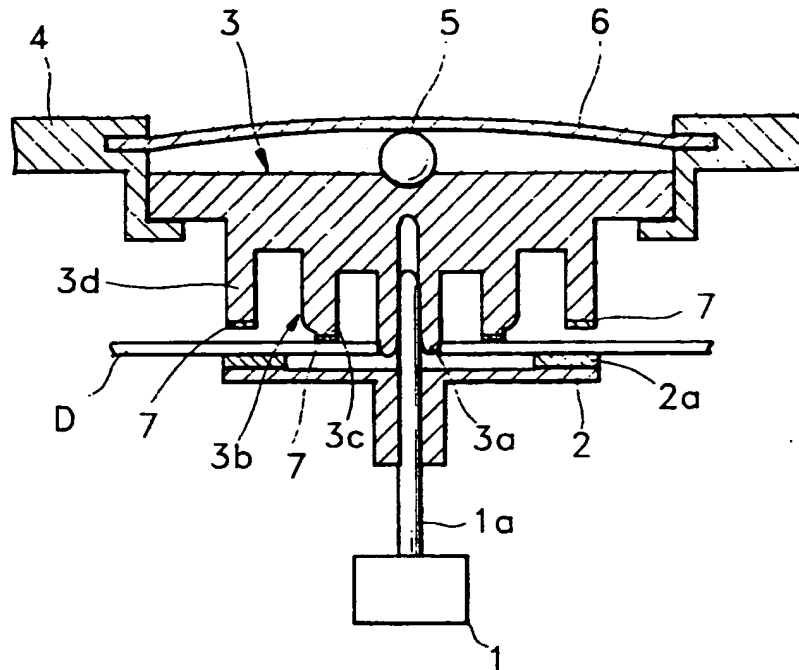


FIG. 3

